10.02.22

Здравствуйте ребята.

Сегодня мы изучаем

**ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА № 3**

**Практическая работа**

**Наименование работы:** Анализ несчастных случаев связанных с электротравматизмом.

**Цель**: Ознакомиться с понятием и причинами возникновения несчастных случаев, порядком их расследования и учет на производстве, также с методами анализа травматизма.

**Порядок выполнения задания**:

1. изучить и законспектировать общие сведения;
2. изучить методы анализа;

3) изучить “Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях” и законспектировать ответы на контрольные вопросы.

*OБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ*

***Несчастным случаем*** на производстве называют случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей или заданий руководителя работы. Повреждение здоровья в результате несчастного случая называют *травмой*. Травма, полученная работающим на производстве, называется производственной.

***Опасным*** называют производственный фактор, воздействие которого при определенных условиях на работающего приводит к травме или другому внезапному ухудшению здоровья.

***Вредным*** называют производственный фактор, воздействие которого на работающего приводит к заболеваниям или снижению его трудоспособности. В зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный производственный фактор может стать опасным.

Опасные и вредные производственные факторы (ОВПФ) по природе действия подразделяют на 4 группы: *физические, химические, биологические и психофизиологические.*

Производственные травмы в зависимости от характера воздействующих факторов подразделяются на:

*а) механические повреждения* (ушибы, ранения, вывихи, переломы, сотрясения мозга);

*б) поражение электрическим током* (электроудар, электротравма);

*в) термические повреждения* (ожоги пламенем, нагретыми частями

оборудования, горячей водой и пр.);

*г) химические повреждения* (ожоги, острые отравления);

*д) комбинированные повреждения* (сочетание нескольких опасных факторов).

*Производственные травмы по тяжести подразделяются на 6 категорий:*

1. *микротравма* (после оказания помощи можно продолжать работу).
2. *легкая травма* (потеря трудоспособности на 1 или несколько дней).
3. *травма средней тяжести* (многодневная потеря трудоспособности);
4. *тяжелая травма* (когда требуется длительное лечение);
5. *травма, приводящая к инвалидности* (частичная или полная утрата трудоспособности);
6. *смертельная травма*.

***Причины возникновения производственных травм:***

1. *организационные* (нарушение технологического процесса и требований техники безопасности (ТБ), неправильная организация рабочего места и режима труда);
2. *технические* (техническое несовершенство оборудования, неисправность механизмов, отсутствие или не использование защитных средств);

3. *санитарно-гигиенические* (несоответствие условий труда требованиям КЗоТ, системе стандартов по безопасности труда (ССБТ), санитарным нормам (СН), строительным нормам и правилам (СНиП) и др.

4. *психофизиологические* (неудовлетворительное состояние здоровья, переутомление, стресс, опьянение и др.).

*МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАВМАТИЗМА*

Разработке мероприятий по улучшению условий труда предшествует необходимый этап - исследование и анализ причин травматизма. Для анализа состояния производственного травматизма применяют методы: статистический, экономический, монографический и топографический.

***Статистический* метод** позволяет количественно оценить повторяемость несчастных случаев по ряду относительных коэффициентов. В результате сравнения полученных коэффициентов за отчетный период с предшествующим периодом можно оценить эффективность профилактических мер. Обычно при этом методе анализа несчастные случаи группируются по однородным признакам: профессиям, видам работ, возрасту, стажу работ, причинам, вызвавшим травму. Простота и наглядность являются несомненным достоинством этого метода. Однако у него есть и недостаток - он не выявляет опасные производственные факторы. Среди основных показателей травматизма, используемых при статистическом методе анализа, являются:

а) *коэффициент частоты травматизма* - число пострадавших при несчастных случаях за отчетный период на 1ООО работающих, определяется по формуле:

Кч = Т\*1000/ Рс,

где Кч - коэффициент частоты травматизма; Т - число учтенных травм с потерей трудоспособности;

Рс - среднесписочное число работающих за отчетный период.

б) *коэффициент тяжести травматизма* - число человеко-дней нетрудоспособности, которое приходится на один несчастный случай и определяется по формуле:

Кт = Д / Т,

где Кт - коэффициент тяжести травматизма;

Д - общее количество дней нетрудоспособности за отчетный период; Т - количество учтенных травм.

в) *коэффициент календарной повторяемости несчастных случаев*

* показывает, через сколько рабочих дней в среднем повторяются несчастные случаи и определяется по формуле:

В = 22,5\* 12 / Т,

где В - календарная повторяемость несчастных случаев; Т

- число несчастных случаев за отчетный период.

г) *коэффициент средней повторяемости* - показывает на сколько человеко-дней приходится один несчастный случай, определяется по формуле:

Вср = 22,5 х 12 х Рс / Т,

где Вср - коэффициент средней повторяемости несчастных случаев; Рс - среднесписочное число работающих за отчетный период; Т - число несчастных случаев за отчетный период.

д) *коэффициент опасности работ* - характеризуется тяжестью и частотой несчастных случаев, определяется по формуле:

Ор = Кт \* Т \* 100 / Рс \* М \* 22,5,

где Ор - коэффициент опасности работ; Кт - коэффициент тяжести травматизма;

Т - количество учтенных несчастных случаев; Рс - среднесписочное число работающих; М - число месяцев в отчетном периоде.

Исходные данные для расчета показателей травматизма. Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ПОКАЗАТЕЛИ** | **варианты** | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Отчетный период, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мес. (М) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Число несчастных |  |  |
| случаев (Т) |  |
| Число дней нетру- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| доспособности (Д) |  |
| Среднесписочное |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| число работающих |  |
| (Рс) |  |

***Экономический метод*** анализа производственного травматизма позволяет оценить эффективность финансовых затрат на профилактику травматизма с

расходами на организационные и технические мероприятия. Для более полной и глубокой характеристики травматизма экономический метод часто используют в сочетании с монографическим методом.

***Монографический* метод** анализа травматизма состоит в углубленном и всестороннем изучении отдельного производства, цеха или участка. Он включает описание технологического процесса, оборудования и особенностей технологического регламента, описание опасных зон на рабочих местах, также санитарно-гигиенические условия труда. При этом обращается внимание на наличие защитных приспособлений, ограждений и травмоопасных ситуаций Монографический метод анализа травматизма характеризуется полнотой, но трудоемок. Этот метод позволяет выявить потенциальную опасность не только в действующих производствах, но и на этапе проектирования, тем самым исключить причины травматизма.

***Топографический* метод** анализа травматизма проводится по месту происшествия. При этом все несчастные случаи условными знаками наносятся на план производственного участка или схему механизма в тех местах, где они

произошли. В результате этого выявляются опасные зоны, требующие соответствующих защитных мер и особого внимания.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Что такое несчастный случай?
2. Что такое опасный производственный фактор?
3. Что такое вредный производственный фактор?
4. На какие группы подразделяются опасные и вредные производственные факторы?
5. Какие различают разновидности производственных травм?
6. Какие выделяют категории производственных травм?
7. Каковы основные причины возникновения производственных травм?
8. Какие существуют методы анализа производственного травматизма?
9. В чем заключается статистический метод анализа производственного травматизма?
10. Как определяется коэффициент частоты травматизма?
11. Как определяется коэффициент тяжести травматизма?
12. Как определяется коэффициент календарной повторяемости несчастных случаев?
13. Как определяется коэффициент средней повторяемости несчастных случаев?
14. Как определяется коэффициент опасности работ?
15. В чем заключается экономический метод анализа производственного травматизма?
16. В чем заключается монографический метод анализа производственного травматизма?
17. В чем заключается топографический метод анализа производственного травматизма?

Ответы оформить в тетради для лабораторных работ

Преподаватель А.А. Рукосуев